

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember (POLIJE) merupakan salah satu perguruan tinggi vokasi negeri yang berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. Sebagai institusi pendidikan tinggi yang berorientasi pada pengembangan keterampilan praktis, Polije memiliki komitmen untuk mencetak sumber daya manusia yang kompeten, profesional, dan siap bersaing di dunia kerja. Dalam rangka mendukung pencapaian kompetensi mahasiswa, Politeknik Negeri Jember menerapkan sistem pembelajaran berbasis praktik yang diwujudkan melalui kegiatan magang di dunia industri maupun instansi terkait. Kegiatan magang ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja nyata kepada mahasiswa, memperluas wawasan profesional, serta meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap lingkungan kerja. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban atas pelaksanaan kegiatan magang yang telah dilaksanakan oleh penulis, serta sebagai dokumentasi atas proses pembelajaran yang berlangsung selama masa magang.

Program Studi Teknik Energi Terbarukan di Politeknik Negeri Jember merupakan bidang pendidikan vokasi yang berfokus pada pengembangan dan penerapan teknologi energi alternatif yang ramah lingkungan. Sebagai bagian dari kurikulum, kegiatan magang menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mengintegrasikan teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan praktik langsung di dunia industri. Melalui magang di PT. Intidaya Dinamika Sejati ini, mahasiswa tidak hanya mengasah keterampilan teknis, tetapi juga belajar memahami dinamika kerja, standar operasional, serta proses perbaikan sistem yang relevan dengan bidang keahliannya.

PT Intidaya Dinamika Sejati merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi dan layanan teknis untuk produk-produk sistem pompa vakum, *roots blower*, dan kompresor tekanan rendah, serta menjadi distributor resmi *Becker Pumps* dan *Pedro Gil* di Indonesia. Selain itu, perusahaan ini juga berperan sebagai konsultan teknis yang menyediakan jasa servis untuk berbagai produk industri

seperti *roots blower*, *screw compressor*, *air lock (rotary valve)*, *control panel*, *motor rewinding*, dan komponen otomotif. PT Intidaya Dinamika Sejati memiliki workshop bernama Bengkel Sejati yang berlokasi di Jember, dan berfokus pada desain, engineering, serta layanan servis untuk kebutuhan industri dan umum. Perusahaan ini juga dikenal sebagai mitra industri yang mengutamakan efektivitas kerja, kualitas layanan, dan pengembangan sumber daya manusia yang profesional, serta menerapkan standar kerja tinggi dalam setiap proyek yang dijalankan.

Divisi ini bertanggung jawab atas pemeriksaan hasil kerja, identifikasi ketidaksesuaian, serta pengawasan terhadap prosedur servis yang dilakukan oleh divisi teknis lainnya, termasuk divisi *Service Blower*. Divisi *Service Blower* merupakan unit kerja yang menangani perawatan dan perbaikan blower industri, mulai dari proses *overhaul*, rekondisi *rotor* dan *housing*, hingga penggantian *spare part*. Ketidaksesuaian yang ditemukan dalam proses servis blower, baik dari segi teknis maupun dokumentasi, menjadi perhatian utama divisi *Quality Control* untuk ditindaklanjuti secara sistematis. Dalam kegiatan magang yang penulis laksanakan, fokus utama berada pada penerapan *Action Engineering* terhadap temuan ketidaksesuaian yang terjadi di divisi *Service Blower*. *Action Engineering* merupakan pendekatan teknik yang digunakan untuk menganalisis akar masalah, merancang tindakan korektif, dan mengevaluasi hasil perbaikan secara berkelanjutan. Penerapan metode ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas proses servis, memperbaiki kualitas kerja, dan mencegah terjadinya kesalahan berulang.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Kegiatan magang yang dilaksanakan oleh mahasiswa Program Studi Teknik Energi Terbarukan Politeknik Negeri Jember memiliki tujuan yaitu tujuan umum dan tujuan khusus. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan berbagai manfaat yang mendukung pengembangan kompetensi mahasiswa di dunia industri.

1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan umum kegiatan magang merupakan arah dan sasaran utama yang ingin dicapai oleh mahasiswa selama menjalankan magang. Adapun Tujuan umum dari kegiatan magang adalah sebagai berikut :

- a. Membentuk karakter kerja yang disiplin, analitis, dan solutif, serta memperkuat pemahaman mahasiswa terhadap penerapan teknologi energi terbarukan dalam proses pemeliharaan dan perbaikan sistem industri.
- b. Mengintegrasikan ilmu akademik dengan praktik lapangan secara efektif dan bertanggung jawab.
- c. Melatih mahasiswa untuk bekerja sama dan bersosialisasi dalam tim kerja, serta meningkatkan kemampuan berkomunikasi, beradaptasi, dan mengakses berbagai informasi teknis secara profesional.

1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus kegiatan magang merupakan sasaran yang dirancang berdasarkan aktivitas dan topik yang dijalankan oleh masing-masing mahasiswa di lokasi magang. Adapun tujuan khusus dari kegiatan magang adalah sebagai berikut:

- a. Mengembangkan pemahaman mahasiswa terhadap proses servis dan rekondisi komponen blower industri, termasuk analisis kerusakan dan perbaikan teknis.
- b. Memberikan wawasan tentang peran Divisi *Quality Control* dalam menjamin standar mutu layanan teknis dan pentingnya dokumentasi dalam proses perbaikan.
- c. Melatih mahasiswa dalam menerapkan pendekatan *Action Engineering* sebagai metode untuk menangani temuan ketidaksesuaian di lingkungan kerja.

1.2.3 Manfaat

Kegiatan magang memberikan berbagai manfaat yang mendukung pengembangan kompetensi mahasiswa, baik dari segi akademik maupun profesional. Adapun manfaat yang diperoleh antara lain:

- a. Menerapkan teori dan konsep yang telah dipelajari selama perkuliahan ke dalam praktik langsung di lingkungan industri.
- b. Memperoleh pengalaman dalam menangani peralatan industri seperti blower, vacuum pump, dan sistem mekanik lainnya, serta memahami proses servis dan rekondisi secara teknis.
- c. Mengamati alur kerja, sistem pengendalian mutu, dan prosedur teknis secara langsung, sehingga lebih siap menghadapi tantangan di lapangan.
- d. Meningkatkan keterampilan dalam membaca data teknis, menyusun laporan kerja, dan mengidentifikasi akar masalah secara sistematis.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi Perusahaan

Kegiatan Magang dilaksanakan di PT Intidaya Dinamika Sejati yang berlokasi di Jl. M.H. Thamrin KM 1, Ajung, Kabupaten Jember, Jawa Timur.

1.3.2 Waktu Pelaksanaan

Kegiatan magang dilaksanakan di PT Intidaya Dinamika Sejati, dimulai pada tanggal 01 Juli 2025 hingga 31 November 2025. Selama periode tersebut, mahasiswa mengikuti seluruh rangkaian aktivitas kerja sesuai dengan jadwal dan ritme operasional perusahaan. Adapun rincian jadwal pelaksanaan magang adalah sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Jadwal kerja perusahaan

| Pembagian Shift | Jam (WIB) |
|-------------------------------|---------------|
| Shift pagi (Senin – Jum'at) | 05.55 – 14.05 |
| Shift pagi (Sabtu) | 06.55 – 12.05 |
| Shift normal (Senin – Jum'at) | 07.55 – 16.05 |
| Shift normal (Sabtu) | 07.55 – 13.05 |
| Shift siang (Senin – Jum'at) | 13.55 – 22.05 |
| Shift siang (Sabtu) | 12.00 – 17.05 |

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang merupakan cara yang digunakan dalam menjalankan seluruh rangkaian kegiatan magang, mulai dari tahap pembekalan dan pengenalan profil perusahaan, pelaksanaan magang, hingga penyusunan laporan.

1.4.1 Pembekalan dan Pengenalan Profil Perusahaan

Pelaksanaan kegiatan magang dimulai dengan sesi pembekalan awal berupa *safety induction*, yang mencakup materi tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta pengenalan umum terhadap profil perusahaan PT Intidaya Dinamika Sejati. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dasar kepada mahasiswa mengenai standar keselamatan kerja yang berlaku di lingkungan industri, sekaligus memperkenalkan latar belakang perusahaan.

1.4.2 Pelaksanaan Magang

Awal pelaksanaan magang dilakukan pembagian pembimbing lapang kepada masing-masing mahasiswa. Pembimbing lapang bertugas untuk memberikan arahan, penjelasan teknis, serta mendampingi mahasiswa dalam menjalankan tugas selama masa magang berlangsung.

1.4.3 Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan magang merupakan bagian dari kewajiban mahasiswa selama menjalankan kegiatan magang di PT Intidaya Dinamika Sejati. Laporan ini disusun berdasarkan tugas dan pembahasan yang diberikan oleh pembimbing lapang sekaligus tugas wajib sebagai syarat lulus magang dari kampus. Dalam prosesnya, mahasiswa mendapatkan bimbingan dan arahan dari pembimbing untuk memastikan data yang dikumpulkan sesuai dengan kebutuhan laporan dan mencerminkan aktivitas yang telah dilakukan.